

# 図画工作科におけるポートフォリオ 評価の導入に関する一考察

鷺山 靖・中谷 佳子\*<sup>1</sup>・邑井 吉治\*<sup>2</sup>

## Considering the Introduction of Portfolio Assessment in Arts and Crafts Programmes

Yasushi WASHIYAMA, Yoshiko NAKATANI and Yoshiharu MURAI

### I. 問題の所在

平成10年7月、教育課程審議会答申は、「これからの学校教育における学習の指導と評価の在り方が極めて重要である」と指摘した。そして、新しい教育課程の下での評価の在り方について、「基礎・基本の徹底や個性を生かす教育を充実する観点からは、学習の過程を重視し、児童生徒のよい点や進歩の状況を積極的に評価すること、また、児童生徒が自らの学習過程をふり返り、新たな自分の目標や課題を持って学習を進めていけるような評価をおこなうことなどが求められるとともに、いわゆる絶対評価や相対評価、個人内評価を含め評価の在り方について検討する必要がある」と指摘した。学力については「これを単なる知識の量ととらえるのではなく、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」を身に付けているかどうかによってとらえるべきである」と指摘した。

平成10年12月告示の小学校学習指導要領では、評価に関する配慮すべき事項として「児童のよい点や進歩の状況などを積極的に評価するとともに、指導の過程や成果を評価し、指導の改善を行い学習意欲の向上に生かすようにすること」をあげている。

このような「これからの学校教育における学習の指導と評価の在り方」の一つとして近年、ポートフォリオ評価が注目され、ポートフォリオ評価を研究し実践する学校がいくつか見受けられ、ポートフォリオ評価に関する著書も数多

く出版されている。

ポートフォリオ評価は、これまでの学習の指導と評価の在り方を一新するすばらしい評価方法なのだろうか。美術科教育における学習の指導と評価の在り方の問題は、学科「幾何学野画大意」が上等小学校に設置された明治5年(1872)から、120年以上継続して研究実践されている。美術科教育には、独自の評価方法を研究実践してきた歴史がある。鷺山(1995)<sup>1)</sup>は、大正期における自由画教育運動を起点とする美術科独自の教育方法の成果として、児童生徒の①制作の過程重視②よい点や進歩の状況の積極的評価③制作途中における自己評価とその評価に基づく次の目標や課題の設定援助を実現していることを明らかにした。つまり、平成10年教育課程審議会答申が指摘した「これからの学校教育における学習の指導と評価の在り方」の一つのモデルは、美術科教育にすでに存在しているのである。

そこで、鷺山・中谷・邑井は、ポートフォリオ評価について、図画工作科教育の評価方法として有効なものを検討し、導入することによって、図画工作科教育の評価方法の改善を図ることを研究の目的とした。

本研究における第一の問題は、ポートフォリオ評価とは、何かである。第二の問題は、ポートフォリオ評価と図画工作科教育における現在の評価方法との相違は、何かである。第三の問題は、ポートフォリオ評価を図画工作科の評価方法にどのように導入し活用できるかである。

## Ⅱ. ポートフォリオ評価法の理論及び方法

### 1. ポートフォリオ評価法の起源・背景

ポートフォリオ評価は、各国の学校現場において研究実践されており、新旧の学習・知能理論に立脚し、その様々な方法が摸索されているのが現状である。ポートフォリオ (portfolio) とは、一般には書類入れやファイルを意味する。イギリスでは、ポートフォリオは「重要な達成事項を示すファイル」<sup>2)</sup>と定義されている。ポートフォリオ学習はポートフォリオを活用する学習であり、ポートフォリオ評価はポートフォリオを活用する評価である。ここでのポートフォリオとは学習者が学習の過程において、収集・編集した資料や作品など様々な学びの成果をファイルしたものである。

ポートフォリオ学習・評価の学習方法に関する原型としては、次の二つの学習活動があげられる。一つは、プレゼンテーションである。18世紀アメリカのマサチューセッツ州ボストン近辺の公立学校には、職業教育としての美術科が設置されており、産業界が要請したデッサン力とデザイン力が生徒に身についたことを示すために、地元の納税者と産業界の代表者を招いて発表する場を設けていた。これが現在のポートフォリオ学習の起源である<sup>3)</sup>とされている。その後、スピーチと音楽がデッサン力とデザイン力に加えられた。デッサン力・デザイン力についての発表は、児童の作品展示の方法がとられたものと推測される。スピーチ・音楽は、演奏、弁論の方法がとられたものと推測される。このように自らの学びを集大成し学習の成果をプレゼンテーションする方法は、ポートフォリオ学習・評価の一つの方法である。なお、現在、画家やデザイナーは、ポートフォリオを用いて自分の作品を売り込み、仕事を得ている。

他方は、プロジェクト・メソッドである。もともと1900年頃からアメリカで手工作業や家事

や農業の教育で用いられ、学習者に生活・生産の現場で一定の課題をもって作業をすすめさせながら、必要な知識や技術を獲得させることをめざして行われるようになった。<sup>4)</sup>このような学習方法は、20世紀初頭からのアメリカの進歩主義教育運動における問題解決学習へと発展する。

進歩主義教育の理論的指導者の一人であるデューイは、「経験そのものだけでは、生徒が何かを学ぶことは可能ではない。重要なのは、経験を自分のなかで咀嚼し、ふり返ることだ。」<sup>5)</sup>と述べている。問題解決の経験を重視し、その過程での「ふり返り reflection」による深い学習をめざす方法は、ポートフォリオ学習・評価の根幹である。このようにプレゼンテーションとプロジェクト・メソッドにおける体験的認知主義がポートフォリオ学習・評価の重要な方法的基盤になっているものと考えられる。

ポートフォリオ学習・評価の理論的背景としては、ハワード・ガードナー (Howard Gardner) の「多面的知性」があげられる。多面的知性 (multiple intelligence) とは、人間の知能を多面的に捉えたもので、ガードナーは具体的に知性を以下の八つの分野に分類している。①視覚的・空間的把握力 (絵画、作図、デザインなど) ②論理的・数学的把握力 (比較して結論を得る能力など) ③言語的能力 (作品を考察し、創作する能力) ④身体的能力 (運動、行動力など) ⑤音楽的能力 (演奏、批評) ⑥対人折衝能力 (対人折衝とは、電話のかけ方から勉強会の運営能力などの多岐なものを含む。) ⑦内省的な能力 (広い意味では、自分のことが自分自身によってよく分かるようになること。自己評価をおこなう能力ともいえる。) ⑧自然観察能力。カリフォルニア州を中心に広く使われているガイドブック『How To Assess Authentic Learning』ケイ・バーグ (Kay Burke) は、ポートフォリオ評価の対象とする生徒の「作品」を絵画、図表、スケッチ、小論文、短編小説、詩などとしている。それ以外にも、楽器の演奏 (演奏の批評も含む)、ダンス、バレエ、討論会での司会のやり方、外

部の人との連絡の取り方にまで評価の対象を広げている。これは明らかにガードナーの「インテリジェンス観」に基づいている。<sup>6)</sup>このようにポートフォリオ学習・理論は、新しい知性・知力の分類を理論的基盤とする新しい学力観に基づく「学習の質」を問題としていっていると考える。なお、以下の論述において「学びの質」と「学びの量」という言葉を美術科教育における次の意味で用いる。「学びの質」とは、造形表現に関する技能・認識（感覚・知覚・直観・思考）する力と造形表現に対する関心・意欲・態度である。「学びの量」とは、造形表現に関する知識と学習目標に対する学習の進度である。

## 2. ポートフォリオ評価法の特徴、意義、方法、ポートフォリオの種類

ポートフォリオ評価法の特徴、意義、方法、ポートフォリオの種類について、高野剛彦は、以下のようにまとめている。<sup>7)</sup>

表1. ポートフォリオ評価の特徴

①単なる記録の集積ではなく、生徒が学習過程で示した「重要な達成事項」をファイルする
②ただ時系列にそって収集するのではなく、目的・ねらいに添った計画的・目的的な収集活動
③収集の過程で教師はふんだんに価値をフィードバックし、生徒のメタ認知能力の形成を促す・支援する
④学習のある時点でポートフォリオをもとに生徒と教師で話し合いを行い、生徒は自己評価を教師は指導のふり返しをおこなう

表2. ポートフォリオ評価法の意義

①教師の形成的評価の手段	関係性の中での評価
②生徒の自己評価の手段	
③知識の内面化の過程・“深い理解”を示す資料	
④メタ認知・学習の自己調整能力の育成	
⑤自尊感情・自己効力感を高める	

表3. ポートフォリオの種類

①評価主体から	子どもの作品、他者からの評価記録
②制作者から	教師ポートフォリオ、子どもポートフォリオ
③学習過程から	ワーキング・ポートフォリオ、パーマナント・ポートフォリオ
④映像・音声資料の管理・活用	マルチメディア・ポートフォリオ

表4. パーマナント・ポートフォリオの種類と特徴

	特徴
基準準拠型ポートフォリオ	あらかじめ定められた評価基準に照らし合わせて評価
最良作品集型ポートフォリオ	最もよいと評価された作品ばかりを集めるもの
基準創出型ポートフォリオ	評価基準を仮説的に設定し、評価の過程で検証するもの

## 3. アメリカにおける美術教育に関する事例

### (1) アーツ・プロペエル<sup>8)</sup>

ハーバード大学のプロジェクト・ゼロが1980年代の後半から「アーツ・プロペエル」と称するプロジェクトを、ピッツバーグ市内の公立学校においておこなった。このプロジェクトは制作に力点を置き、芸術的学習の成果を実証するための評価基準に工夫がなされている。このカリキュラムが対象とする年齢は、11, 12歳～17, 18歳である。そして、このカリキュラムの特徴は、制作・生徒中心・学習の過程に焦点を置く評価方法である。アーツ・プロペエルのカリキュラムは、ドメイン・プロジェクト (domain project) 及び、ポートフォリオ (Portfolios) という二つの教育手段 (Educational Vehicles) から成り立つ。アーツ・プロペエルの教育手段で用いられるポートフォリオは、「制作の進歩」を見るもので、芸術家のポートフォリオのように一番できのよい作品 (最良作品集ポートフォリオ) ではなく「進行中」の作品が入れられ、

オリジナル・スケッチ、下絵、生徒自身や他人が書いた自分への批評などが入れている。生徒は、時々、教師より中身を見せるように指示され、他の特殊な場合には自身の成長における重要と思われる作品を選び出すように指示される。このポートフォリオを評価する際、個人のポイントとなる特徴は、以下の7点である。

- ①プロジェクトを概念化し遂行する能力
- ②生徒自身の作品に関連する、あるいは作品を解明するのに役立つ、経歴的・批評的資料が含まれること
- ③ポートフォリオのスタイルの画一性、統一性
- ④芸術的な媒材でもって直接的に考える理解力・度量
- ⑤生徒自身の作品どうしの結びつき
- ⑥個々の進歩に対する感性
- ⑦個人的な意味合いを表現し、またそれらに普遍的様式を与える能力

これらの評価方法は、最終作品の質よりも学習の過程に焦点をあてるねらいがある。アーツ・プロペェルは、生徒が自分の作品に対して、批判的姿勢をとるように指導する。つまり「反省・検討」(reflection)によって、生徒が批判能力を養うようにする。このように生徒に自分の作品に対する他人の批判を検討させ、優れたものの基準を学習させるようにしている。

よって、アーツ・プロペェルのパーマネント・ポートフォリオのタイプは、最良作品集ポートフォリオではなく、基準準拠型ポートフォリオであると考えられる。

## (2) 美術を中心とするプロジェクト学習の実践例<sup>9)</sup> (ポートフォリオ形式)

ミネソタ州ノースフィールド市に新設されたブリッジウォーター小学校では、「ゴッホの静物画」と題されるプロジェクト学習を実施している。このプロジェクト学習は、小学校低学年と高学年では異なるアプローチをとっている。そして、次のような項目がつけられている。「ゴッホの静物画」

- ①ユニット・タイトル (単元)
- ②単元考案者 (教師の名)
- ③美術における概念  
(該当する項目に印をつける)  
線・形・色・質感 (テクスチャー) ・強調点・対比・バランス感・リズム
- ④学習の目的
- ⑤語彙 (ボキャブラリー)

一つのプロジェクにおいて、最終的に該当概念を児童がどれくらい理解しているかを、児童と教師の一对一の対話をもとに、所見にまとめ記すことになっている。この小学校では作品を鑑賞したり、伝記を読んだり、デッサンを描いたりしながら単なる創作実習になるのを防いでいる。評価は、対話の内容から教師が判断したことを短い用紙に記入して、生徒のポートフォリオに収録することになっている。

よって、ブリッジウォーター小学校での実践は、基準準拠型ポートフォリオであると判断する。

## Ⅲ. 日本におけるポートフォリオ評価の現状

我が国での小学校教育におけるポートフォリオ評価の現状は、導入され始めた段階であり、一般的な評価法として普及していない。学習ファイルを学習・評価に用いる優れた実践は今までも数多くある。例えば、学習ファイル作成、学習ファイルによる自己評価活動、学習ファイルや児童の作品を用いた相互評価活動、学習ファイルを活用した学習のまとめ及び発表などの実践である。しかし、それらの実践は、児童の学びを評価する評価対象として学習ファイルを強く意識されることはなかった。しかし、平成14年度より導入される「総合的な学習の時間」の研究を契機に近年いくつかのポートフォリオ学習・評価の実践が試みられている。今後、「総合的な学習の時間」や教科の学習指導・学習評価にポートフォリオ学習・評価が、いろいろな

形で導入されると予測する。図画工作科においては、まだ明確にポートフォリオ評価を意識した授業が多く実践されていない状況にある。

現在、ポートフォリオは、その内容やねらいによって、黒上晴夫 (1999)<sup>10)</sup>が紹介・提案する秀作ポートフォリオ・記録ポートフォリオ・評価ポートフォリオ・過程ポートフォリオ、鈴木敏恵 (2001)<sup>11)</sup>が提案する凝縮ポートフォリオ、などがある。ワーキング・ポートフォリオとパーマナント・ポートフォリオの観点より、表5のように分類した。

なお、評価ポートフォリオ、凝縮ポートフォリオ、秀作ポートフォリオ、記録ポートフォリオ

表5. ポートフォリオの分類

ワーキング・ポートフォリオ	記録ポートフォリオ	
パーマナント・ポートフォリオ	基準準拠型ポートフォリオ	評価ポートフォリオ、凝縮ポートフォリオ
	最良作品集型ポートフォリオ	秀作ポートフォリオ、凝縮ポートフォリオ
	基準創出型ポートフォリオ	過程ポートフォリオ、凝縮ポートフォリオ

オ、過程ポートフォリオの特徴、方法、問題点を表6に示す。表6により、各ポートフォリオの特徴・方法、問題点を把握することができた。次に中谷が調査した2つのポートフォリオ評価の実践事例について述べる。

## 1. 総合的な学習における記録ポートフォリオの実践 (石川県小松市立西尾小学校<sup>12)</sup>)

### (1) 物作りを中心とした体験的学習活動

児童たちが設定した課題を児童たちの力で課題解決させることをねらいとする。その体験的な学習活動を「トピック学習」と名づけている。「トピック学習」は、単にものをつくるための活動ではなく、その学習過程で起こるたくさんの問題を解決していくことを目標とする。その重点は、①活動の中にある「学び」を最も重要視する②児童や教師がともに興味の持てるものをテーマにする③テーマに基づき、ものを作り上げていく活動を中心とする。である。

めざす児童像は「たくましく追求する子」である。「たくましく」とは、自分の力で取り組むこと、失敗してもあきらめないで再度取り組むこと、工夫して取り組むことである。また、「追求する」とは、一生懸命取り組むことである。具体的には、課題解決が成功した時は、さらによりよい解決方法を考え、そこから派生し

表6. 各ポートフォリオの特徴、問題点

	特徴・方法	問題点
秀作ポートフォリオ	最もよくできた作品例からなる	制作途中の成長の具合を見取ることができない
記録ポートフォリオ	学習過程のすべてを記録したもの 作業過程も含んでいる	多量になる、情報解釈の難しさ、 教師の負担
評価ポートフォリオ	既設の課題の学習結果 同じ評価作業に従事する あらかじめ決められた基準に従って判定される	真正性の欠如、ポートフォリオと その内容が自分のものであるという 感覚が持てない
凝縮ポートフォリオ	記録ポートフォリオより、重要かつ意味ある点を発見し凝縮し構築する 知を確かな自分のものにできる	ファイルされていない部分が見えない
過程ポートフォリオ	大規模なプロジェクトの作業を記録してゆくために用いられる。こども取り組みを残してゆくのがねらい	基準を設定することが難しい、児童がポートフォリオの内容を決定するため、独善に陥る

て次の課題に取り組んで行くことである。また課題解決が失敗した時は、失敗をふり取り、なぜ失敗をしたかを考え、再度、取り組んだり、違う方法で取り組んで行くことである。そして、教師は、「問題解決能力」を育成するために、意図的に児童が簡単には乗り越えられない課題(「しかけ」と呼ぶ「壁」)を学習場面・学習環境に用意している。その中で生まれる「学び」を大切にしているのである。児童は、めざすものを完成させるために様々な計画を立て(Plan)、行動を起こし、実行し(Do)、ふり取りながら(See)次の実行計画を立てる。児童は、このPlan・Do・Seeを繰り返す過程を経て、めざすものを完成させる。

### (2) カリキュラムと単元の流れ

単元自体は、教師の設定によるが、児童の“つくりたい!”という意識を大切にすることを大原則としている。高学年では、こだわりをもって、やりたいことを解決することをめざしている。①テーマに沿って②問題意識を持ち③解決へのプランを立て④具体的な問題解決の方法を考え⑤解決手段を選び、追求し⑥製作する活動を行い⑦完成、その後のふり取り⑧再びこだわりをもって追求にあたるという学習の流れを設定している。

### (3) 記録ポートフォリオ

学習の中で、児童がファイルしやすいように活動カードを作成している。中・高学年では、次の点を特に意識している。①児童が活動の中で書き記すことができる。②児童が書き記したものをふり取り、再構築ができる。③それらをファイルしていく中で自分の歩みをふり返ることができる。④単元の最後に発表会の機会を持った時、自分のファイルを見返し、表現するために活用できる。

中・高学年用のカードには2種類ある。

#### A 単元の前と後に使用するカード(資料1)

活動前・・・予定を選ぶ

活動後・・・自己のふり取りをする

利点は①活動の目的がはっきりする。②短時間

で自己評価ができる。である。

#### 資料1. 中学年・高学年用(A)カード

#### B 活動中に使用するカード(資料2)

5種類のカードがあり必要に応じ児童が選ぶ。

#### 資料2. 中学年・高学年用(B)カード

中・高学年カードの移行を考え、低学年では次の点①活動をふり返る習慣をつける。②写真などの記録をファイルする。(教師がデジカメで写真を撮っておく)③単元の最後に自分のファイルを見返し、表現するために活用できる。を重視し次のカードを用いている。(資料3)

#### 資料3. 低学年用ふり取りカード

これらのカードは、A4版で、各教室に設け

た棚の中に分類してあり、児童が活動しやすい環境を整えている。これらのカードを活用し、活動のふり返りや、ポスターセッションなどに利用する。

## 2 凝縮ポートフォリオの実践（横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校<sup>13)</sup>）

### （1）大きな4つの特徴

- ①学校中のすべての生徒がポートフォリオを持っている。（教科、総合的な学習、パーソナルポートフォリオなど9冊以上）
- ②実践的にポートフォリオを活用している。
- ③生徒自身によるポートフォリオ委員会がある。（ポートフォリオ関係のプロデューサー的役割）
- ④保護者も強力なサポーターであり、ポートフォリオを作成している。（理解を得るためにも有効である。）

この学校ではポートフォリオを、自ら学ぶ道筋を照らす評価を介した学習法と捉え、総合的な学習などの「生徒主体の長期にわたるような学び」に適した生徒の評価活動を含む学習法としている。

### （2）いつでもどこでも何でも評価

横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校は、学びの結果より学びの過程を重視し、生徒の良さや意欲態度、進歩の状況に焦点をあてる必要があると考えている。そのためには「いつでもどこでも何でも評価」と言うべき評価のしかたが求められ、その中心は学び手による自己評価である。このような評価のあり方に適した評価法としてポートフォリオを活用している。

### （3）共有の時間（検討会）でふり返る

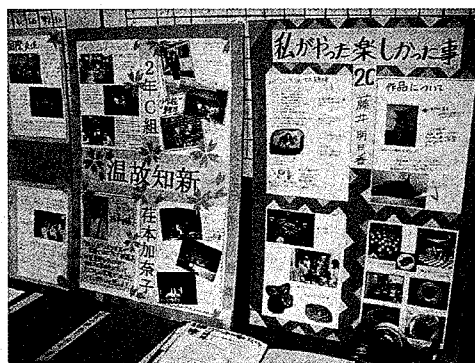
ポートフォリオの実践で大切にしているのが共有の時間（検討会）である。個々の学びや学習物に対するふり返りは絶えずなされている。さらに学びのある時点で、それまでのファイルした学習物をすべて俯瞰する。そして、最終的に期待される学習結果を念頭に置きながら自分自身の学びをふり返り、他者評価を受ける時間

を設定している。学習物がクリヤーファイルなどに、時系列で一元化されていることによって、その生徒の学びのプロセスを知ることができる。ポートフォリオを見てもらった上で受けるアドバイスは自分の学びを見つめ直し、次なる学びを展望させてくれる。

### （4）凝縮ポートフォリオの作成

分厚いポートフォリオの中には、博物館の半券や電話メモ、共有の時間に相互評価した付箋紙、インターネットから得た資料、写真、プレゼンテーション用原稿などが詰まっている。総合的な学習では、このポートフォリオを凝縮し1枚にまとめ、展示（写真1）やプレゼンテーション、学習評価に活用している。

写真1 パネルにした凝縮ポートフォリオ



その中には「これを学んだ。これを伝えたい。こう変わった。」などの生徒の思いが詰まっており、生徒の学びの確認に有効であると考えられる。

### （5）成長エントリーによる評価

生徒は、自分のポートフォリオを見直し、自分が成長した部分に付箋を貼り、それを見ながら成長エントリー（ワークシート）の「目に見える『成長』」欄と「目に見えない『成長』」欄に記入してゆく。（資料4）その際、他生徒によるポートフォリオの閲覧による成長した内容のアドバイスも加味する。内容は、変化した考え、新しく知ったこと、新しくできるようになったこと（プレゼンテーションなど）である。





る方法を工夫する。その方法は、単純明快な方が望ましい。評価項目を設定しておき、メモしたり、チェックしたりする。予想以外のことで項目が増える場合もある。これらの方法による評価を、児童が主体的な学習活動を高めることに生かされるように伝達を工夫する。

- ④複数の観点にとらえられたものを総計したものが総合評価になる訳ではない。

以上において、現在の評価観点の内容と、指導と評価の一体化が重視されていることを述べた。では、児童の活動の姿から、どのように評価の材料を得て資料化していけばよいか、次に述べる。

## 2. 学力の測定法の分類

学習評価は児童を総合的に資質や能力で見るのであり、児童の可能性を願う温かな眼差しと考察が必要である。しかし、まずは児童を客観的にとらえ、そのことを資料化する材料を得なくてはならない。そのために、今ある学力の測定法と言われるものを分類して列挙し、図画工作の学習において、個別に客観的に児童を把握する術を確認しておきたい。

### (1) 毎時間の学習における測定方法

#### ①観察法

学習時の児童の行動を観察し、ありのままの姿を教師が記録して資料化し、評価につなげる方法である。最も児童の自然な状態をとらえることができる。しかし、学級が多人数になると、時間内に全員の記述をするのは困難になる。そこで、調べたいことに関する行動の様相をあらかじめ項目に設定しておき、観察しながら項目に該当するかを即座にチェックしていくチェックリスト法や、予想される行動の度合いを即座に表上に評定していく評定尺度法を活用していけば、全員の観察は可能になっていく。

図画工作科は学習活動を見渡せるという特性から、学習への準備状況、学習への意欲や集中、特記事項となる考えや行動、話し合い中の意見

などを、チェックや評定や簡単なメモによって、観察記録することができる。しかし、観察法は教師の主観が入りやすいので、客観的な記録資料となるように、記録のとり方や項目の内容を十分吟味する必要がある。また、教師が見た観察記録と、児童が自分自身を評価した自己評価を組み合わせることで、さらに評価のための考察が深められるであろう。

#### ②面接法

対象となる児童と話し合う中で、評価項目に関することを聞き取って評価につなげていく方法である。対話形式なので、児童の応答によって必要ならば、いろいろな面からも、深いところまでも随時聞くことができる。図画工作では、例えば前時の鑑賞記述が乏しい児童と個別に面接をして、児童の応答に従って造形の見方や感じ方を確かめることができる。さらには、前時の不十分な理解を指導しながら聞き取りをすることもできる。他には、会話法と言われるが、机間巡視中や作品完成後の鑑賞で、教師が思いや意図を知りたい作品について、本人と対話をし、発想や構想をする能力の評価材料を得る場合がある。特に口頭発表や記述が苦手な児童には面接や会話による聞き取りは有効である。教師は受容の態度を重んじ質問の仕方に十分気をつけ、児童が答えやすい雰囲気でおこなう必要がある。

#### ③質問紙法

設問を記入した用紙を児童に配布し、児童は自分に該当することを書いて返答する。その返答をもとに資料化し評価へつなげていく方法である。チェックリスト法や評定尺度法も応用できる。一度に多くの児童から教師の主観のない評価材料が手早く収集できる。反面、児童の主観や記述の能力など、内面に左右されやすい。アンケートやワークシートはこの方法である。

実際の学習では、毎回自分の準備物をメモさせたり、「とてもいいねに切ろうとした」「あまり気をつけなかった」などと評価させたりして、作品づくりに積極的な行動の自己評価を記

入させれば、関心・態度の評価材料を得ることができる。表現に関することでも、本時の目標から評価の観点をいくつか設け、子どもの自己評価や思いの記述から得る方法がある。教師が回収し分析し「各自が目標に留意して表現したか。全体の傾向はどうか。」と、製作過程の節々で確かめることができ、次の指導に大変役立つ資料となる。また、児童にとっても、自分の表現や注意事項を確かめることになり、表現の練り上げに生かすことができるのである。他には、表現のふり返りで問題点の方策を記述させれば、観察法ではとらえにくいひとり一人の問題解決の過程を評価材料として得ることができる。構想段階で書かせる文や絵も同様である。

#### ④論文法

児童に設題を与えて作文形式に記述させ、その内容で評価する方法である。鑑賞でよく行われ、作品から感得される情感や造形の要素や創造的な態度に対して、どのような見方感じ方をするかを知る場合に用いられる。この方法は質問紙法と同じ記述式で、書き表す能力に左右される点がある。書かれた内容を相対的に測定していくのは容易でなく時間がかかる。学校生活全体を通して児童理解がよくなされ、絶対評価として用いる場合は比較的评价しやすくなるであろう。

#### (2) 題材における評価方法

以上の様々な測定は、毎回の学習において、児童の活動に対して応用し、得たことをもとに考察して、資質や能力を評価するものである。その結果を児童に伝達し、児童の意欲や表現の進展に生かすようにするとともに、教師は指導の効果を確かめ、次時の指導計画を練る「指導の評価」としても活用するのである。ここに前述の指導と評価の一体化の姿が見られる。このような評価を形成的評価と呼ぶ。評価が、できた作品の評価のみに終わることなく、題材の過程で、評価と指導が一体的に進行することが重視されている。

そして、学習の最終局面では、学習全体をふ

り返って評価する総括的評価が行われる。評定尺度法などによる自己評価によって、意欲や態度面、表現面、自分の成長や作品のよさなどについて、児童自らが把握できるようにすることを目的にする。それらはまた、教師の評価の参考となる重要な材料となる。ここでは、教師による作品評価も行われ資料化され、総合的な評価が行われる。

また、題材の事前において、その題材までの子どもの実態を評価する診断的評価がある。題材の目標や学習計画の検討材料となる。

一つの学習の中で、子どもの様々な局面に対し評価し資料化し、総合的にその子の姿として評価するのである。そして、一つの学習での評価は次の学習指導に生かされ、学期末にはよりよく総括されるように、指導を重ねなければならない。また、学期の評価は次の学期の指導に生かされ、学年末でよりよい総括になるように図らねばならないのである。

## V. 図画工作科の学習評価法とポートフォリオ評価の比較

### 1. 図画工作科の各学習評価法と各パーマナント

#### ・ポートフォリオの形式の分析・比較

各評価法と各パーマナント・ポートフォリオの形式を分析・比較した。

評価形式を分析する項目は、評価の主体である教師が、①児童の学習過程のどのような時に(学習過程)、②どのようなモノ・出来事に着目して(事象)、③どのような方法によって(方法)、④児童の何を評価するのかの観点から設定した。分析項目の学習過程における時点とは、具体的には学習の最初の時点・途中の時点・終了の時点である。事象における表現活動・鑑賞活動とは、その様子である。事象における学習資料とは、具体的にはワークシートやアンケート用紙などの学習記録、雑誌や新聞などの切り抜き・事典やホームページの各種情報をコピーした印刷物、児童が撮影した写真やビデオやス

表7. 各パーマネント・ポートフォリオによる評価法の形式

項目 評価法		学習過程			事象				方法			児童		
		全体	部分	時点	作品	学習資料	表現活動	鑑賞活動	観察	対話	記述	能力	欲・態度	関心・意
図画工作科	観察法	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○
	面接法	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	質問紙法	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
	論文法	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○
ト フ ォ リ オ	基標準拠型 ポートフォリオ	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	最良作品集型 ポートフォリオ	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	基準創出型 ポートフォリオ	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ケッチ類、制作作品である。なお、各パーマネント・ポートフォリオは、上記の学習資料ファイル（ワーキング・ポートフォリオ）を学習評価のねらいや観点より整理、編集しなおしたファイルである。プレゼンテーションは広義の表現活動に含めた。

以上の分析項目により各評価法と各パーマネント・ポートフォリオを比較したものが表7である。各評価法が該当する項目について有効な場合は○印、無効な場合は×印を記した。観察法と質問紙法と論文法は、面接法を補助する評価法であることより、面接法と各パーマネント・ポートフォリオを比べる。

面接法は、○印が12、×印が0であった。基標準拠型ポートフォリオと基準創出型ポートフォリオはともに、○印が11、×印が1であった。これら二つのパーマネント・ポートフォリオによる評価法と面接法の違いは、学習過程における時点の評価である。

最良作品集型ポートフォリオ（ベスト・ポートフォリオ）による評価法は、ある一定の期間（年間、複数年）に制作した作品の中より精選した秀作作品をファイルしたポートフォリオを

評価に用いる。そのため、一教材における学習過程を具体的に評価する方法としては、不適切であると考ええる。

基標準拠型、最良作品集型、基準創出型の各パーマネント・ポートフォリオは、ワーキング・ポートフォリオをもとに、学習資料を取捨選択・整理・編集したポートフォリオを、教師による児童の学びの評価や児童自身による自己評価、教師と児童の対話による評価に用いる。その結果、教師と児童が学習過程におけるある期間をふり返ることは有効であるが、リアルタイムの時点における学習評価は不可能であると考ええる。

以上、それぞれの学習評価法の形式を分析・比較した結果、図画工作科の代表的な面接法と各パーマネント・ポートフォリオによる評価法は、学習過程の時点の評価について形式上の相違が認められた。

## 2. 図画工作科の各学習評価法と各パーマネント・ポートフォリオによる評価法の方法内容の分析・比較

各評価法と各パーマネント・ポートフォリオ

による評価の方法内容を分析・比較した。特にポートフォリオ評価において重要なアイテムである学習資料ファイル(ポートフォリオ)に着目した。分析・比較には表8を用いた。表における○印は必ず採用しているという判定であり、△印は教材により採用しているが全教材において必ず採用していないという判定である。表8より図画工作科の面接法と各パーマネント・ポートフォリオによる評価は、学習資料による評価の方法内容に大きな相違が認められた。従来の図画工作科の面接法の方法内容は、各パーマネント・ポートフォリオによる評価に比べ学習資料ファイルを、学習成果をふり返る評価に活用する点において不十分であると考え。さらに学習資料ファイルを活用した年間及び複数年の学習評価において不十分であると考え。その理由を表現学習と鑑賞学習に分けて以下に述べる。

現在、一般的に表現学習の教材において、その評価対象の重要なものは、制作過程において刻々と変化する児童作品であり、学習資料は児童が作品を制作する上での補助資料として扱われている。よって、表現活動を柱とする一教材

においては、制作途中の作品や完成作品によって学習を振り替えさせる評価(対話・ワークシートへの記入)が重視されている。児童による学習成果のプレゼンテーションにおいて、学習成果は完成作品であり、学習資料ファイルであるという認識はない。完成作品のプレゼンテーションは、評価の観点をもとに次の二つの方法によって実施されている。一つは、教師と一人の児童との閉ざされた場面でのプレゼンテーションであり、教師の質問に対して児童が回答する問答的対話によっておこなわれている。事前に配布したワークシートの記入結果を活用する場合もある。他方は、児童と他の児童との開かれた場面でのプレゼンテーションであり、主にワークシートの記入結果をもとにしたスピーチと質疑応答によっておこなわれている。児童と他の児童との開かれた場面でのプレゼンテーションにおいて、児童に年間や複数年にわたる表現学習を振り替えさせる学習評価・プレゼンテーションに関する実践報告は、皆無に等しいと理解している。

現在、一般的に鑑賞学習の教材において、その評価対象の重要なものは、自他の作品を鑑賞した結果を記述した作文やワークシートであり、論文法や質問紙法によっておこなわれている。注意すべきことは、従来の鑑賞学習は、表現学習と関連させておこなわれることが多く<sup>14)</sup>、作文やワークシートは、上述の表現学習における学習資料と同様に取り扱われている。なお、近年、第5学年及び第6学年においては、指導の効果を高めるために、鑑賞の指導が独立しておこなわれるようになってきている。その実態は、①教師が提示する作品の図版・スライドと配布する資料・ワークシートによって鑑賞学習をおこない、作文や作家に親しみを持ってその作家の表現技法をまねてみることによって、その学習をまとめる②鑑賞学習のテーマに基づく「調べ学習」③地域の美術館などで見学施設や教師が用意するワークシートへの記入を中心とした鑑賞学習の三つの形態に分類される。なお、①か

表8. 各評価法の方法内容の比較

方法内容 評価法	学習資料			
	必ず 学習資料を ファイルさせる	必ず 学習資料を ファイルにより 学習を ふり返らせる	必ず 学習成果を プレゼンテーション させる	必ず 学習資料ファイルにより 学習成果を プレゼンテーション させる
面接法	△	△	△	△
基準準拠型	○	○	○	○
最良作品集型	○	○	○	○
基準創出型	○	○	○	○

ら発展して②に至る形態もある。また、③は美術館などの近郊の学校に限られる。これら三つの鑑賞学習の形態において、学習成果のまとめとして、ワークシート・作文・掲示物（他者へ自分の学習成果を提示することを目的に制作されたもの）をもとにしたプレゼンテーションが実施されることもある。そのプレゼンテーションは、表現学習と同様に①教師と一人の児童との閉ざされた場面における、教師の質問に対して児童が回答する問答的対話によるプレゼンテーション②児童と他の児童との開かれた場面における、ワークシートの記入結果・作文・掲示物をもとにしたスピーチと質疑応答によるプレゼンテーションの二つのタイプに分類される。また、表現学習と同様に児童に年間や複数年にわたる鑑賞学習をふり返らせる学習評価・プレゼンテーションに関する実践報告は、皆無に等しいと理解している。

以上、図画工作科の学習評価法と各パーマネント・ポートフォリオによる「評価法の形式」とその「学習資料ファイルを活用する評価法の方法内容」の分析・比較より、図画工作科の学習評価法について、以下の事が再認識された。①学習資料ファイルを、学習成果をふり返る自己評価に活用する点が不十分である。②学習資料ファイルを活用した年間及び複数年の学習評価が不十分である。

## VI. ポートフォリオ評価の導入における指標

先に、図画工作科の学習評価法について、①学習資料ファイルを、学習成果をふり返る自己評価に活用する点が不十分である。②学習資料ファイルを活用した年間及び複数年の学習評価が不十分である。を述べた。この二点の図画工作科の学習評価法の欠点は、学習資料ファイルを活用するポートフォリオ評価の方法内容を、導入・移植することによって改善するのだろうか。各学習評価法は、学習評価のねらいに基づ

き教師が採用し運用する場面において、その機能を発揮する。図画工作科の実践場面では、授業の成立要件である人（教師、児童）、学習内容、学習目標、学習環境（場、時）の状況に合わせて、IV章で分類した観察法、面接法、質問紙法、論文法による学習評価をおこなっている。その学習評価の重点は表9のように五つに集約される。そこでVI章では、その重点に基づくポートフォリオ評価の導入における指標を考察する。

表9. 図画工作科の学習評価の重点項目

図画工作科の学習評価の重点
①個々の児童の学びに適合させる評価
②即時性を重視した評価
③適時性を重視した評価
④個人の評価を集団で共有する評価
⑤学びの成果を重視する評価

### 1. 個々の児童の学びに適合させる評価

図画工作科の授業における児童の学習の特性の一つは、「学びの質」と「学びの量」及びその表現結果（作品、作文）が児童ひとり一人違った広がり（拡散的思考）と深まり（収束的思考）に至ることである。多彩な個々の児童の「学びの質」と「学びの量」を評価するためには、IV章で分類した観察法、面接法、質問紙法、論文法の各学習評価の方法を組み合わせ、児童の「学びの質」と「学びの量」をより正確に理解する評価をねらいとする。

ポートフォリオ評価の導入に際しては、「学びの質」と「学びの量」をより正確に理解することをねらいに、学年の発達段階にあわせた言語による記録と画像による記録のあり方を工夫したマルチメディアを媒体とするワーキング・ポートフォリオの作成が要求される。

### 2. 即時性を重視した評価

表現活動は、児童の「学びの質」と「学びの量」が制作作品に刻々と具現化し表出し変化する

る過程である。表現活動における小学生の「学びの質」は、造形的発達段階にそって高学年から低学年になるほど直感的・感覚的・感性的なものである。教師は、児童の制作作品の変化の観察によって(観察法)、児童の「学びの質」の変化を発見し、「学びの質」の変化した内容を評価し、変化した時点で対話(面接法)をおこなう。こうした評価は、児童に直感的・感覚的・感性的な「学びの質」の変化とその内容を児童が理解可能な言葉で認識させ、さらなる「学びの質」の深まりにむけて指導することをねらいとする。

ポートフォリオ評価の導入に際しては、教師や児童自身が学習過程で気づき発見した直感的・感覚的・感性的な「学びの質」の変化結果を画像記録させる。そして、教師はこれまで対話によって児童に理解させていた「学びの質」の変化内容を、評価カード類にメモし、画像とともに児童のマルチメディアを媒体とするワーキング・ポートフォリオに必ずファイルさせることが要求される。

### 3. 適時性を重視した評価

教師は、児童の学習状況によって、児童に対する評価活動の即時性ととともに適時性を重視している。なぜなら、教師の児童への対話のアクションによって、児童の表現活動が中断するからである。教師は、児童が集中して表現活動している状況において、児童の主體的な学びを大切にす観点から細心の注意を払い、評価の適時性を意識している。つまり、評価活動の場면을重視し、評価の効果を高めることをねらいとする。

ポートフォリオ評価の導入に際しては、評価計画の段階において学習記録の場面・時間を予測することや、パーマネント・ポートフォリオを作成させる学習段階の見極め、表現活動とワーキング・ポートフォリオ作成を一体化させる工夫、児童にワーキング・ポートフォリオ作成を習慣にさせる取り組みが要求される。

### 4. 個人の評価を集団で共有する評価

学習過程における教師による一人の児童の学びに対する評価活動は、教室内の他の児童の学びにいろいろな影響をおよぼす。これは、教師による評価の言葉が他の児童にも聞こえる事、賞賛や激励の評価を受けた児童がその喜びを他の児童に伝えている事、誉められた制作中の作品を他の児童が見に来る事などが直接原因になっている。こうした学習集団内における学びのネットワークは、個々の児童の学びを深め、授業の成果を高めるために重要である。よって、学びのネットワークの形成にむけて様々な手段を教師は講ずる。その一つがネットワーク形成を意図した教師による児童の評価活動である。

ポートフォリオ評価の導入に際しては、ワーキング・ポートフォリオの閲覧の実施や、閲覧のためのパーマネント・ポートフォリオの作成、閲覧による資料の紛失を防ぐ工夫、閲覧による学びのネットワークにおいて交わされる意見交換の記録資料の作成・ファイルの工夫が要求される。つまり学びを共有し相互評価するポートフォリオ・ネットワークの形成が要求される。

### 5. 学びの成果を重視する評価

図画工作科では、児童が提出する完成作品は、児童の「学びの質」と「学びの量」が集積したモノであり、児童の学びの成果が具現化したモノである。また、児童が提出する完成作品は、児童の学習過程における教師の学習指導、学習支援、学習評価が集積したモノである。よって、児童が提出する完成作品を学びの成果として評価することを最大のねらいとする。

ポートフォリオ評価の導入に際しては、①学びの成果を評価する評価基準の明確化とその評価基準の児童・保護者への公開②児童・保護者への学習結果の評定通知とともに文章化した評価内容の通知③評価基準と文章化した評価内容のワーキング・ポートフォリオの作成④従来の作品や作文に加えパーマネント・ポートフォリ

オの作成による学びの成果のプレゼンテーションの工夫⑤プレゼンテーション自体（ビデオ、写真、使用掲示物）のワーキング・ポートフォリオ化⑥年間、複数年間における学びの成果をふり返る教材開発が要求される。

## VII. ポートフォリオ評価の導入によるコストパフォーマンスとその対応

前述のポートフォリオ評価の導入における指標に基づく図画工作科の学習評価法の改善は、学習評価に要する時間・作業量・費用などの増加といったコストの問題に直面する。限られた年間授業時間において、学習評価に関するコストの増加は、教師と児童の学習評価のための物理的・精神的負担の増加を意味する。特に前述の指標に基づく学習評価法を導入した初年度は、様々な問題が発生することが予想される。

学習評価のコストの増加を極力抑え、尚且つポートフォリオ評価の導入による図画工作科の学習評価法改善のメリットを最大限引き出すために、マルチメディアを媒体とするワーキング・ポートフォリオやパーマネント・ポートフォリオが採用されることが予想される。そこで、そのワーキング・ポートフォリオやパーマネント・ポートフォリオのコストを抑え、メリットを活かすことをねらいとするデジタルメディア・ポートフォリオを提案する。

### 1. デジタルデータとコンピュータの活用

平面作品と立体作品の制作過程、完成作品の画像記録には、デジタルカメラ・デジタルビデオカメラの使用が望ましい。その理由は、従来のフィルムカメラによる記録は、撮影の失敗を予測して同じ場面を何枚も撮影すること、現像費と現像した写真の児童への配布、枚数に応じた代金徴収などのコストが、デジタルカメラ・デジタルビデオカメラに比べ多額になることが予想される。

コンピュータによるデジタルデータの操作特

性や利点を最大限利用すべきである。デジタルデータに置き換えられた画像は、同様にデジタルデータに置き換えられた文字と合わせ、コンピュータによる保存管理・編集・データ交換が可能である。さらに、コンピュータのオーサリングソフトを用いたプレゼンテーションにおいて、すでに様々なファイルがデジタルデータ化され、コンピュータに保存されていることは、ファイルの利便性を格段に向上させると考える。また、学校に設置されたコンピュータの機種更新にともなう機能の高次化により、制作過程の動画の保存といった学習資料ファイルの種類と質が向上することが予測される。そして、コンピュータとデジタルカメラなどの周辺機器という道具を使うことで、①コンピュータを媒体として表現活動と鑑賞活動とワーキング・ポートフォリオ作成・パーマネント・ポートフォリオ作成を一体化させる②ワーキング・ポートフォリオ作成・パーマネント・ポートフォリオ作成を習慣付けることが可能になると考える。

ただし、ワーキング・ポートフォリオをすべてデジタルデータにすることは作業量を考えると不適切であろう。現在の小学生の「コンピュータ・リテラシー」と小学校の「コンピュータとその周辺機器の設備状況」を鑑み、まずは、作品制作の過程における作業の様子の記録、作品制作の過程における作品の変化の記録、パーマネント・ポートフォリオ作成が適切であると考ええる。

### 2. コンピュータ・ネットワークの活用

コンピュータ・ネットワークの利点を最大限利用すべきである。前述した①学校内外での児童のポートフォリオ・ネットワークの形成②児童・保護者への評価基準の公開③児童・保護者への評価と評定の通知④児童・保護者・教師の三者の意見交換など、学びを記録したデジタルポートフォリオは、コンピュータ・ネットワークにおいてその評価機能を最大に発揮するものと考ええる。

## VIII. 成果と課題

本研究の成果としては、次のことがあげられる。ポートフォリオ学習・評価は、図画工作科教育と同様に体験的認知主義に立つ。従来の図画工作科の学習評価法と各パーマネント・ポートフォリオによる評価法を比較し、従来の図画工作科の学習評価法の問題点を明らかにした。問題点は次の二点である。①学習資料ファイルを、学習成果をふり返る自己評価に活用する点が不十分である。②学習資料ファイルを活用した年間及び複数年の学習評価が不十分である。この二つの問題点と図画工作科の学習評価の重点に基づき、ポートフォリオ評価の導入における5つの指標を示した。また、ポートフォリオ評価の導入により発生する学習と評価のコストに着目し、学習資料のデジタルデータ化とコンピュータの活用を提案した。

本研究の課題は、本研究の成果を踏まえた図画工作科の研究実践である。ポートフォリオ学習・評価を導入する教材開発とその授業実践を2001年11月に実施予定である。教材開発においては、その教材の評価基準の明確化が課題である。

本稿の執筆分担は、Ⅰ・Ⅱ-1・Ⅱ-2・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ・Ⅷ=鷺山、Ⅱ-3・Ⅲ=中谷、Ⅳ=邑井である。

### 一註一

- 1) 鷺山靖『「学ぶ喜び」と「教える喜び」—生徒に学習させる学校教育の中での一考察—』学校教育学会紀要 第2号, 1995
- 2) 小田勝己『総合学習に適したポートフォリオ

学習と評価』学事出版株式会社, 1999, p. 3

- 3) 同上書, p. 69
- 4) 『岩波教育小事典』岩波書店, 1984
- 5) 前掲書2), p. 21
- 6) 前掲書2), p. 26
- 7) <http://village.infoweb.ne.jp/~fwgc4929/portfolio.htm> を参照
- 8) 池内慈朗『ARTS PUROPEL (アーツ・プロペエル) —ハワード・ガードナーの芸術教育における認知発達研究からのカリキュラム実践—』美術教育学会誌, 1996, p. 19
- 9) 小田勝己『総合的な学習に活かすポートフォリオがよくわかる本』学事出版株式会社, 2000, p. 78-80
- 10) 黒上晴夫『情報教育と総合的な学習』日本文教出版株式会社, 1999
- 11) 鈴木敏恵, 横浜国立大学人間科学部附属横浜中学校 2001年度研究発表会 配布資料
- 12) 石川県小松市立西尾小学校 平成12年度 研究紀要, 2001
- 13) 横浜国立大学人間科学部附属横浜中学校 研究紀要 第40集, 2001
- 14) 平成元年・平成10年小学校学習指導要領図画工作科第3指導計画の作成と各学年にわたる内容の取り扱い

### <Ⅳ章 参考文献>

- 1) 小学校 図画工作 指導資料『指導計画の作成と学習指導』文部省 日本文教出版株式会社, 1991
- 2) 小学校 図画工作 指導資料『新しい学力観に立つ図画工作の学習指導の創造』文部省 日本文教出版株式会社, 1993
- 3) 相田盛二『図画工作の評価』日本文教出版株式会社, 1987
- 4) 斉藤清『実践造形教育体系5 造形教育と評価』開隆堂出版株式会社, 1982